



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA**

**Método Polya en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes  
del cuarto ciclo, Ayacucho, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en educación primaria**

**AUTORA:**

**Elba Odilia Contreras Ccasani (ORCID:0000-0003-4572-1381)**

**ASESOR:**

**Dr. Ledesma Pérez, Fernando Eli (ORCID:0000-0003-4572-1381)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Atención integral del infante, niño y adolescente**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

### **Dedicatoria**

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy.

A mis hijos Paolo, Brenda y Jair por darme ánimos de seguir adelante.

A mi esposo Camilo por brindarme su tiempo, apoyo y comprensión.

### **Agradecimiento**

Mi agradecimiento a los docentes del Programa de Complementación Académica, a mi asesor, a la institución educativa, a mi madre, a mis hermanos Nelly y Pavel, a mis hijos y en especial a mi esposo; quienes me brindaron palabras de exhortación y entusiasmo para llegar hasta el final con la esperanza de ser mejor cada día.

## Página del Jurado

## Declaratoria de Autenticidad

## Índice

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaración jurada de autenticidad .....	v
Índice.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
Introducción.....	9
Método .....	26
Tipo y diseño de investigación .....	26
Operacionalización de variables .....	28
Población, muestra y muestreo .....	29
Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	29
Procedimiento .....	30
Método de análisis de datos.....	30
Aspectos éticos .....	31
Resultados .....	32
Discusión.....	40
Conclusiones.....	47
Recomendaciones .....	48
Referencias .....	49
Anexos.....	52
Anexo 01. Instrumentos de recolección de datos .....	53
Anexo 02. Plan de sesión de aprendizaje .....	59
Anexo 03. Autorización para aplicar el trabajo de investigación .....	61
Anexo 04. Matriz de consistencia .....	62

## Resumen

El principal objetivo de la presente investigación fue determinar la influencia del Método Polya en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto ciclo, Ayacucho, 2019. Orientado a ello, este estudio se enmarca dentro de las metodologías de investigación cuantitativa, explicativa y pre – experimental, sobre una muestra de 30 estudiantes de la sección “B” de una población constituida por 800 estudiantes del nivel primario. La técnica de recolección de datos empleada fue la evaluación pedagógica; y los instrumentos, las pruebas de resolución de problemas y la rúbrica. La prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, fue el estadígrafo de contraste de hipótesis, al 95% de nivel de confianza, con la aplicación del software estadístico SPSS – 24. A partir de los resultados obtenidos, se concluyó que existe influencia del Método Pólya en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto ciclo, Ayacucho, 2019. Dichos resultados se evidencian porque el valor Sig. Asintótica (bilateral) es menor que 0.05, es decir ( $p - \text{valor} = 0.00 < 0.05$ ). Además, existe influencia del método Polya en las dimensiones matematizan, representa, elabora, utiliza y comunica ( $p - \text{valor} = 0.00 < 0.05$ ). Sin embargo, el método Polya no influye en la dimensión argumenta ( $p - \text{valor} = 0.00 > 0.05$ ).

**Palabras clave.** Método, resolución de problemas, competencia, capacidades matemáticas.

## **Abstract**

The main objective of this research was to determine the influence of the Polya Method on solving mathematical problems in fourth cycle students, Ayacucho, 2019. Oriented to this, this study is framed within the quantitative, explanatory and pre research methodologies. - experimental, on a sample of 30 students from section “B” of a population made up of 800 students from the primary level. The data collection technique used was the pedagogical evaluation; and the instruments, the problem solving tests and the rubric. The Wilcoxon test for related samples was the hypothesis contrast statistician, at 95% confidence level, with the application of the statistical software SPSS - 24. From the obtained results, it was concluded that there is an influence of the Pólya Method on solving mathematical problems in fourth cycle students, Ayacucho, 2019. These results are evident because the Asymptotic Sig (bilateral) value is less than 0.05, that is ( $p - \text{value} = 0.00 < 0.05$ ). Furthermore, there is an influence of the Polya method in the dimensions that mathematize, represent, elaborate, use and communicate ( $p - \text{value} = 0.00 < 0.05$ ). However, the Polya method does not influence the dimension it argues ( $p - \text{value} = 0.00 > 0.05$ ).

**Keywords.** Method, problem solving, competence, mathematical abilities.